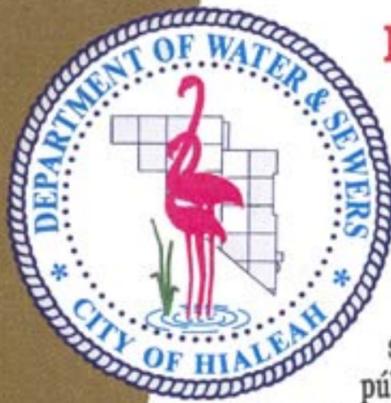


REPORTE DE CALIDAD DEL AGUA

Su Agua
potable está
¡SEGURA!

El Departamento de Agua y Alcantarillado de la Ciudad de Hialeah se complace en ofrecerle nuestro Reporte Anual de Calidad de Agua. Tanto la Ley de Seguridad del Agua Potable como las regulaciones del Estado de la Florida requieren la publicación anual del mismo. Este reporte le sirve como referencia con importante información sobre la calidad del agua que abastecemos y provee números telefónicos y contactos necesarios que están a su disposición.

El reporte contiene: El agua potable y la salud: Lo que usted necesita conocer • Su fuente de agua potable: El acuífero de Biscayne • Nota especial a la población en riesgo • Mensaje del Alcalde • Técnicas para conservar el agua • Información detallada de contaminantes detectados • Propiedades Físicas y agregados del agua • Contactos para información adicional.



EL AGUA POTABLE Y LA SALUD: LO QUE USTED NECESITA CONOCER

El agua es más de las dos terceras partes del peso en el cuerpo humano y sin ella, los humanos no pueden sobrevivir. Por ejemplo, el cerebro humano está compuesto por un 95% de agua, la sangre un 82% de agua y los pulmones en un 90% de agua. Cada sistema en su cuerpo depende del agua. La Ley de Seguridad del Agua Potable le da facultades a la Agencia de la Protección del Ambiente (EPA) la facultad y la responsabilidad de hacer los ajustes necesarios para proteger la salud de 250 millones de personas que obtienen el agua de los sistemas públicos. Desde 1974 el EPA ha fijado los estándares nacionales de seguridad para más de 80 contaminantes que pudieran ocurrir en el agua potable. Periódicamente se preparan reportes y tablas con información sobre el agua potable y notas sobre la salud, incluyendo Niveles de Máximos Contaminantes (MCLG's). Los Niveles de Máximos Contaminantes son los niveles máximos permisibles de un sistema público de agua potable.



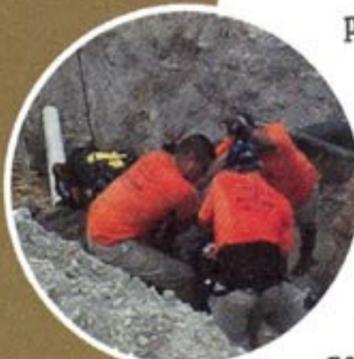
SU FUENTE DE AGUA POTABLE: EL ACUIFERO DE BISCAYNE

La Ciudad de Hialeah compra su agua al Condado de Miami-Dade, la cual es extraída del acuífero de Biscayne. Desde los 1920, el acuífero de Biscayne ha sido la más importante y única fuente de agua fresca para el Condado Miami-Dade. Algunas instalaciones operadas por el Condado Miami-Dade son las plantas de Tratamiento de Hialeah y la de Preston. Los residentes de Hialeah utilizan aproximadamente 24 millones de galones de agua cada día. Más de 330 millones de galones de agua cada día, es utilizada en el Condado de Miami-Dade.



¿Por qué es tan importante el acuífero de Biscayne? El acuífero de Biscayne, que está directamente debajo las áreas urbanas de Miami, es la fuente de agua para más de casi 3 millones de personas. El agua procedente de los Everglades y la lluvia caída sobre el área general, penetran en la tierra porosa del Sudoeste de la Florida, recargando el acuífero. Esta agua bajo tierra después se traslada suavemente al lado este, hacia la Bahía de Biscayne y el Océano Atlántico.

El acuífero de Biscayne tiene forma de cuña de menos de 10 pies en anchura, al oeste del Condado Miami-Dade. Entonces hace un declive hacia el lado este, aumentando la profundidad a 150 pies en anchura. Sólo una capa delgada de tierra cubre el acuífero. El agua esta localizada bajo los lugares donde las personas viven, trabajan y fácilmente puede alcanzarse para su uso. Puede que esto sea muy conveniente, pero también crea un problema. La calidad de esta fuente de agua puede ser afectada por la contaminación de actividades tales como fábricas, fumigaciones de agricultura o vertederos de basura.



NOTA ESPECIAL A LA POBLACION EN RIESGO

Aunque las regulaciones de la Ley de Seguridad del Agua Potable son para proteger a los consumidores durante toda sus vidas, algunas personas pueden ser más vulnerables a infecciones de agua potable que la población general. Estas personas "con riesgo" incluyen: personas inmuno-comprometidas, tales como personas con cáncer que reciben quimo-terapia, personas que han tenido transplantes de órganos; personas con VIH/SIDA u otro desorden de su sistema inmunológico, y en algunos casos personas de edad avanzada y bebitos. Dichas personas pueden asesorarse sobre el agua potable que van a beber de sus proveedores. Las normas del USEPA/CDC con respecto a reducir el riesgo de infección producido por el Cripstosporidio y otros contaminantes microbianos se obtienen en la Línea Telefónica Caliente del Agua Potable de EPA 1- (800) 426-4791.

JULIO 2006

Mensaje del Alcalde



JULIO ROBAINA
ALCALDE

Me complace en reportar que la provisión de agua de la ciudad, satisface o excede las pautas federales y estatales de agua segura para el periodo del reporte del 2005, incluyendo estándares de agua establecidos por el Departamento de Protección Ambiental de la Florida (FDEP), el Departamento de Salud de la Florida y el Departamento de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA). Nuestro reporte anual de Calidad de Agua le presenta información sobre la calidad del agua que le proveemos cada día. Continuamos entregando una provisión dependiente de agua potable a todos nuestros residentes y negocios por igual. La Ley de Seguridad del Agua Potable (SDWA) y sus enmiendas de 1996 garantizan nuestra salud y seguridad, están protegidas en el suministro de agua potable procesada para el consumo del público.

Nosotros repartimos sobre más de 24 millones de galones de agua cada día (MGD) para uso doméstico y público. Nuestro experto y capacitado personal del Departamento de Agua y Alcantarillado, analiza y supervisa constantemente los contaminantes en el agua que consumimos. Les invito para que cuando tenga tiempo, lean y revisen este reporte para aprender más sobre nuestra agua y su calidad.

TÉCNICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE AGUA

- Inspeccione el sistema de plomería de su casa o negocio por si tiene salideros. Instale un control para atenuar el flujo del agua en las duchas.
- Cierre todas las llaves o grifos del agua durante vacaciones o extensos períodos de ausencias.
- Aisle las tuberías de agua caliente para evitar reducir la temperatura cuando esté en uso la del agua fría.
- Chequee todas las llaves dentro y fuera de la casa que goteen y repárelas rápidamente. Estos problemas siempre empeoran nunca mejoran.
- Reduzca el volumen de agua en el tanque de descarga del inodoro con una botella plástica de un cuarto de galón llena con agua (vigile los pedazos sueltos de partículas u otros objetos que puedan dañar la válvula).
- Acumule una lavadora llena de ropa antes de lavar o ajústela a un nivel más bajo de agua.
- Use la ducha en vez de llenar la bañera y ahorrará galones de agua.
- Embotelle y refrigere el agua para evitar desperdiciar el agua en exceso de las tuberías para obtener agua fría para las comidas. Agite la botella antes de servir para incorporar aire en el agua y evitar que no tenga un gusto insípido.
- Para obtener agua tibia, encienda el agua caliente primero; después agregue agua fría como sea necesario. Es más rápido de esta manera y también ahorrará agua.
- Utilice la lavadora de platos sólo cuando esté llena. El lavaplatos usa un aproximado de 9 a 13 galones de agua para cada ciclo.
- Cuando lave platos a mano, use un recipiente grande de agua enjabonada para lavar y un segundo recipiente de agua caliente para enjuagar. Enjuagar en un fregadero requiere menos agua que hacerlo con una llave abierta.
- Use el agua para enjuagar, ahorrada de los baños o lavadas de ropa, para regar plantas de afuera. No use agua enjabonada en las plantas dentro de la casa porque las podría dañar.
- Las plantas y los vegetales que requieren más agua deben ser agrupados en el jardín para obtener un máximo uso de las aplicaciones de aguas.
- La viruta, hojas esparcidas, recorte de césped, cortezas de los árboles y plásticos alrededor de las plantas o los vegetales, retienen por más tiempo la humedad alrededor de las plantas. La viruta también controla las hierbas malas que compiten con las plantas del jardín que necesitan agua.
- Riegue las plantas usando riego por goteo en los jardines exteriores. Estos métodos usan de un 25% a 50% menos de agua que una manguera o sistema de regadío.
- El regar la hierba con menos frecuencia pero con más agua, estimula a raíces más profundas para soportar mejor los tiempos de sequía.
- Planee jardinería ornamental con plantas que no necesiten mucha agua y así reducir los requisitos de riego.
- Cuando construya o remodela, considere:
 - Instalación de bañeras más pequeñas que las estándar para ahorrar agua.
 - El calentador de agua debe de estar cerca del área donde el agua caliente sea más necesaria – usualmente en la cocina o el área de lavar ropa.

¿TIENE
PREGUNTAS
SOBRE ESTE
REPORTE?

Departamento de Agua y Alcantarillado
Ciudad de Hialeah

305-556-7383

USTED PUEDE VER ESTE
REPORTE EN
www.ci.hialeah.fl.us

CIUDAD DE HIALEAH 2005 REPORTE DE CALIDAD DEL AGUA

PARAMETRO	MCL (a) FEDERAL	META FEDERAL (b)	MCL ESTATAL	AÑO DE LA MUESTRA	SISTEMA PRINCIPAL	FUENTE DE PROCEDENCIA
CONTAMINANTES MICROBIANOS						
Total de Bacteria Coliform (c)	5%	0	5%	2005	0.2%	Presentes naturalmente en el medioambiente
PRODUCTOS SECUNDARIOS DE LA DESINFECCION						
Total de Trihalometanos (ppb) (d)	80	NE	80	2005	17 (ND - 49)	Subproducto de la cloración del agua
Acidos Haloaceticos (ppb) (d)	60	NE	60	2005	15 (ND - 26)	Subproducto de la cloración del agua
DESINFECTANTES						
Cloraminas (ppm)	MRDL=4	MRDLG=4	MRDL=4	2005	2.4 (1.9 - 2.9)	Para controlar microbios en el agua
Cloro (ppm)	MRDL=4	MRDLG=4	MRDL=4	2005	N/A	Para controlar microbios en el agua
CONTAMINANTES ORGANICOS VOLATILES						
cis-1, 2-Dicloro Etileno (ppb)	70	70	70	2005	ND	Desechos de industrias químicas
CONTAMINANTES INORGANICOS						
Bario (ppm)	2	2	2	2005	ND	Erosión de Depósitos Naturales
Cobre (ppm) (e) (en la llave)	AL=1.3	1.3	AL=1.3	05/03 (f)	0.08, 0 casas de 83 (0%) excedieron el AL	Corrosión de la tubería doméstica
Cianuro (ppb)	200	200	200	2005	ND	Desechos de fábricas de plásticos y fertilizantes
Flúor (ppm)	4	4	4	2005 (g)	0.7 (0.2 - 0.7)	Erosión de Depósitos Naturales; aditivo al agua para promover la salud dental
Plomo (ppb) (e) (en la llave)	AL = 15	0	AL = 15	05/03 (f)	4, 3 casas de 83 (3.6%) excedieron el AL	Corrosión de la tubería doméstica
Nitrito (como N) (ppm)	10	10	10	2005	ND	Erosión de Depósitos Naturales; Escorrentía del uso de Fertilizantes
Sodio (ppm)	NE	NE	160	2005	53 (22 - 53)	Erosión de Depósitos Naturales y Agua del Mar
CONTAMINANTES RADIOACTIVOS						
Emisores Alfa (pCi/L)	15	0	15	2003 (h)	4.7 (0.7 - 4.7)	Erosión de Depósitos Naturales
Radio Combinado (pCi/L)	5	0	5	2003 (h)	0.9 (0.3 - 0.9)	Erosión de Depósitos Naturales
Uranio (ug/L)	30	0	30	2003 (h)	1.7 (0.2 - 1.7)	Erosión de Depósitos Naturales

TERMINOLOGIA USADA EN ESTE INFORME

- (a) MCL = Máximo Nivel de Contaminantes
 (b) Meta Federal = MCLG = Meta de Máximo Nivel de Contaminante
 (c) El MCL para el total de la Bacteria Coliforme establece que el agua no debe mostrar la presencia de dicha bacteria en el 5% de las muestras mensuales. Un mínimo de 390 muestras para prueba de dicha bacteria se obtienen cada mes de la Planta Principal (55 provienen del Sistema de Distribución de South Dade) probando así el cumplimiento con las regulaciones.
 (d) Se toman 48 muestras para el Total de Trihalometano y del Acido Haloacético se obtienen anualmente de la Planta Principal. (20 muestras se obtienen del Sistema de Distribución de South Dade) para evidenciar el cumplimiento de las regulaciones Estatales. Ello se basa en promedios anuales de las muestras. Este es el valor que precede al paréntesis.
 (e) El valor reportado es el 90avo percentil. Si el valor de dicho percentil no excede el AL (v.g. menos del 10% de los hogares tienen niveles superiores al AL), el sistema cumple con las regulaciones y utiliza el sistema de control de corrosión prescrito.
 (f) Los datos 02/03 ofrecidos del Sistema Principal proviene de las pruebas más recientes hechas acorde con las regulaciones. El sistema está bajo la supervisión reducida exigiendo pruebas solamente cada 3 años.
 (g) Las pruebas de Flúor demostrando el cumplimiento de las regulaciones estatales se exigen cada 3 años acorde con el sistema establecido por el Estado. Sin embargo, el nivel de Flúor se verifica diariamente en la planta de tratamiento del Sistema Principal donde se le añade para fortalecer la dentadura.

- (h) Los datos ofrecidos provienen de las pruebas más recientes hechas acorde con las regulaciones. Dichas pruebas se exigen cada 3 años ajustadas al sistema de supervisión Estatal.

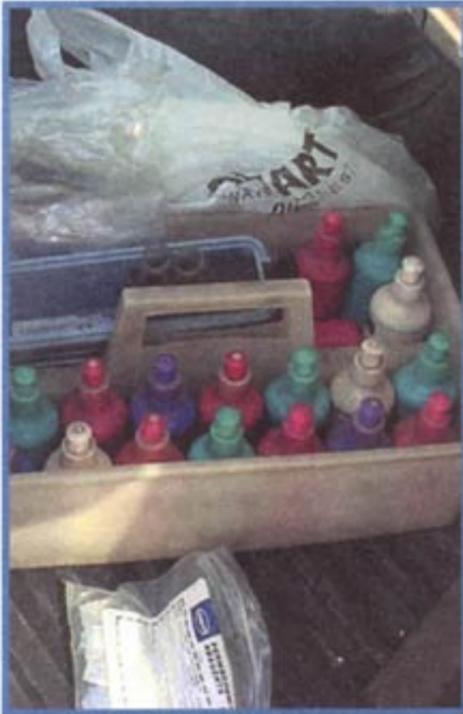
ABREVIACIONES Y NOTAS

- AL = Nivel de Acción
 MRDL = Máximo Nivel Residual de Desinfectantes
 MRDLG = Meta del Máximo Nivel Residual de Desinfectantes
 N/A = No Aplica
 ND = No se ha Detectado
 NE = No se ha Establecido
 pCi/L = picoCuries por Litro
 ppb = partes por billón o microgramos por litro (ug/L)
 ppm = partes por millón o miligramos por litro (mg/L)
 () = Límites (inferior - superior) entre paréntesis cuando proceda
 NT = No Analizado

*** EL AGUA DE LA CIUDAD DE HIALEAH PROVIENE DEL CONDADO MIAMI-DADE. ESTA INFORMACION LA BRINDA EL CONDADO MIAMI-DADE.**

RESUMEN DE DATOS SOBRE EL RADON 2005

PARAMETRO	MCL (a) FEDERAL	META FEDERAL (b)	MCL ESTATAL	AÑO DE LA MUESTRA	SISTEMA PRINCIPAL	FUENTE DE PROCEDENCIA
RADON (pCi/L)	NE	NE	NE	2005	117 (2 - 117)	Existe en forma natural en suelos y formaciones rocosas



¿QUE DEBO SABER SOBRE CIERTOS CONTAMINANTES?

PLOMO Y COBRE - Son dos metales en forma natural que se hallan generalmente a muy bajos niveles en las fuentes abastecedoras de agua. Sin embargo, estos niveles pueden elevarse cuando el agua hace contacto con ciertas tuberías de plomo, bronce o cobre. Los bebidos y menores son más vulnerables al plomo en el agua de lo que es la población. Las personas preocupadas pueden tomar medidas adicionales de precaución para proteger a los menores, del agua que sale por los grifos dejándola correr por unos segundos o usándola para otros menesteres. Esto es muy importante si el agua ha perdido en las cañerías durante horas. Dicha precaución le ayudará para que el agua tenga un mejor sabor. Los últimos análisis se hicieron en el 2002/2003 y los resultados estuvieron muy por debajo del nivel exigido.

ACIDOS HALOACETICOS - Son compuestos orgánicos que contienen cloro y bromo. Los compuestos son formados cuando el cloro u otros desinfectantes que son usados para controlar los contaminantes microbianos en el agua potable reaccionan con materia orgánica e inorgánica. En altas concentraciones, son venenosos a las plantas y algunos se sospechan que son carcinógenos.

CLORAMINAS - Como grupo son generalmente reconocidos como un potente irritador respiratorio porque la formación de esos componentes cuando se mezclan el cloro y el amoníaco resultan en casos de envenenamiento.

DIOXIDO DE CLORO - Es poderoso agente oxidante que puede descomponerse en cloritos. En la ausencia de sustancias oxidantes y en la presencia de un

alcaloide, se disuelve en agua, descomponiéndose en una lenta formación de clorito y cloratos.

SODIO - Altos niveles de sodio puede agravar la presión arterial en la sangre. Hay algunos factores para reducir la presión alta como una dieta baja en sal, incrementar el consumo de frutas y vegetales, ejercicios, controlar el peso y alguna medicación si es necesario. El peligro de la presión alta es que pudiera dañar el corazón y a las arterias, que resultaría en ataques al corazón, apoplejías o a otros órganos del cuerpo.

RADIO COMBINADO - El radio es el más común de los isótopos (átomos cuyo núcleo tienen el mismo número de protones pero con diferentes neutrones) con la mitad de vida de 1,622 años. Es usado en radioterapia cancerosa, como una fuente de neutrones para algunas investigaciones y como un luminiscente en pinturas. Eso ocurre naturalmente en algunas fuentes de agua potable. Algunas personas que beben el agua, conteniendo radio 226 o 228 en exceso de MCL por muchos años pueden incrementar el riesgo de padecer de cáncer.

CIANURO - Es una unidad química carbono-nitrógeno, que combina con muchos compuestos orgánicos e inorgánicos. La forma más común es cianuro hidrogenado y casi siempre es usado para hacer "nylon" y otras fibras sintéticas y resinas. Otros cianuros son usados para hacer herbicidas. EPA ha encontrado los siguientes efectos del cianuro cuando las personas están expuestas a niveles superiores al MCL durante breves períodos de tiempo tales como: respiración jadeante, temblores y otros efectos neurálgicos.



Julio Robaina
Mayor

Esteban Bovo
Council President

Eduardo González
Council Vice President

Council Members

José Caragol
Luis González
Carlos Hernández
Cindy Miel
José Yedra



Armando Vidal, P.E
Director

PROPIEDADES FISICAS Y AGREGADOS DEL AGUA

EL COLOR en el agua puede resultar por la presencia de iones metálicos (hierro y manganeso), descomposición de materias orgánicas, plancton, malezas y desechos industriales. El color es eliminado para hacer el agua apropiada para uso general y aplicaciones industriales.

LA TURBIEDAD: La transparencia del agua es importante en los productos que se hacen para consumo de los humanos. La turbiedad en el agua es causada por la suspensión de materias coloidales tales como la arcilla, limo, impurezas orgánicas e inorgánicas, plancton y otros organismos macroscópicos.

EL OLOR, como el gusto, depende del contacto de la sustancia estimulante con las apropiadas células receptoras del cuerpo humano. El olor es reconocido como un factor de calidad que afecta la aceptación del agua. La mayoría de las sustancias químicas orgánicas e inorgánicas contribuyen al sabor y al olor.

EL GUSTO refiere a las sensaciones gustatorias llamadas amargo, salado, ácido y dulce que resultan en la estimulación sensorial de los nervios localizados en papilas de la lengua y el velo del paladar. Las muestras de agua que se ponen en la boca para análisis sensoriales siempre producen un sabor, aunque el gusto, el olor o la sensación en la boca pudiera predominar dependiendo de las sustancias químicas que estén presentes.

LA ACIDEZ del agua es la capacidad cuantitativa de reaccionar con una base fuerte a un determinado pH. Los ácidos minerales fuertes, los ácidos débiles como el carbónico y el acético y las sales producto de la hidrólisis como los sulfatos de hierro y aluminio, pueden contribuir a medir la acidez de acuerdo al método de determinación.

LA ALCALINIDAD del agua es su capacidad ácida neutralizante. La alcalinidad es muy significativa en varios usos y tratamiento de agua natural y aguas de desperdicios.

LA DUREZA: Originalmente, la dureza del agua se creía que era medida por la capacidad para precipitar jabón. El jabón se desencadena principalmente por la presencia de calcio y magnesio. Conforme a una práctica común, la dureza total es definida como la suma de las concentraciones de calcio y magnesio, ambas expresadas como carbonato de calcio, en miligramos por litros.

LOS OXIDANTES son añadidos a los abastecedores de agua y las aguas de desperdicios para su desinfección. Hay otros usos beneficiosos tales como la eliminación de limo, fango, oxidación de especies inorgánicas no deseadas (como iones ferrosos, reducción del manganeso, sulfito, y amoníaco), y la oxidación de constituyentes orgánicos (sabores y olores que producen los compuestos)

CONDUCTIVIDAD: k, es la medida de la habilidad de una solución acuosa de conducir la corriente eléctrica. Esta habilidad depende de la presencia de iones, en su concentración total, movilidad, valencia y de la temperatura medida. Las soluciones de compuestos inorgánicos son relativamente buenos conductores. A la inversa de las moléculas de compuestos orgánicos que no se disocian en soluciones acuosas, son muy pobres conductoras, si es que no lo son del todo.

LA SALINIDAD es una importante propiedad de las aguas industriales y de las aguas naturales. Fue originalmente concebida como una medida de la masa de sales disueltas en una masa dada de solución.